01 · Un paisaje no desaparece de una sola manera

En un mapa caben un río, un camino y un nombre. Lo que cuesta más dibujar es una decisión, una mudanza, una pérdida. Vamos a mirar dos imágenes del mismo lugar y a resistir la tentación de explicarlo todo demasiado pronto.

El caso es Riaño, en León. Las ortofotos muestran un sector de 4 × 4 km antes y después de la construcción del embalse. No representan todo el municipio. Para explicar la transformación añadiremos un documento de la Confederación Hidrográfica del Duero y una serie municipal del INE.

Material común

Imágenes A y B de las páginas siguientes; cuadrícula transparente o papel vegetal, lápiz y regla; tabla de datos y ficha de fuentes. Pueden proyectarse las imágenes si no se imprimen en color. No hace falta salir del aula ni pedir historias familiares.

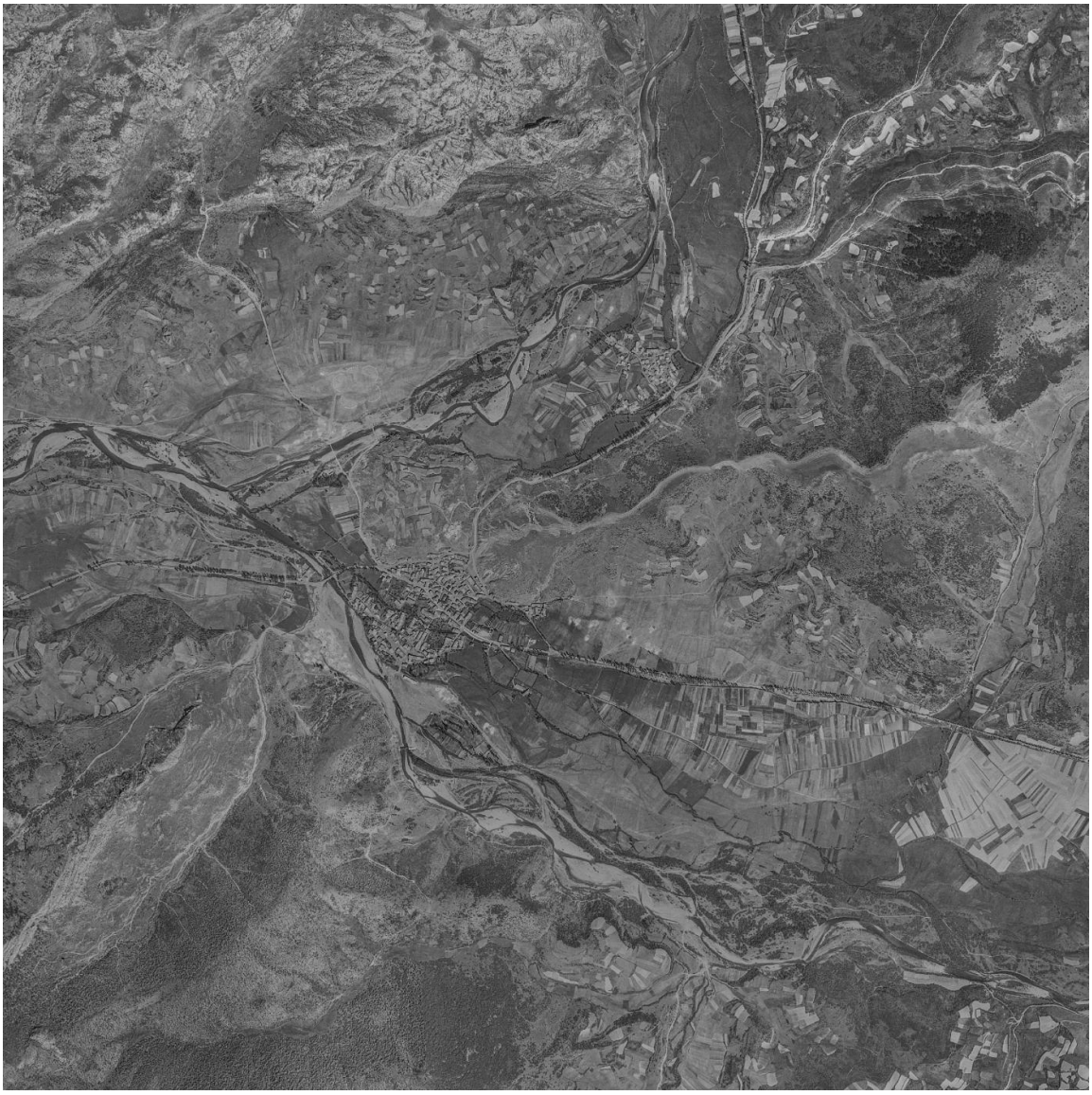
Cómo comparar

Ambas imágenes usan el mismo encuadre y la misma proyección: ETRS89 / UTM huso 30N (EPSG:25830), oeste 334000, sur 4758000, este 338000, norte 4762000, en metros. El norte de cuadrícula está arriba. La ortofoto histórica se identifica por el intervalo del vuelo, 1956–1957; no se inventa un día de captura.

Cada lado representa 4 km: la mitad, 2 km; un cuarto, 1 km. Si se cambia el tamaño de impresión, esta proporción se mantiene. No uses una escala numérica fija al ampliar la hoja.

Edición de aula · 28 octubre 2026. Materiales disponibles para adaptar al grupo.

02 · Documento A: antes del embalse



Riaño y su entorno en el vuelo Americano, serie B, 1956–1957. Se distinguen cauces estrechos, parcelas y agrupaciones de edificios.

Fuente: IGN/CNIG, servicio PNOA histórico, capa AMS_1956-1957. Imagen servida el 27/10/2026. CC BY 4.0 scne.es. Encuadre de 4 × 4 km; norte de cuadrícula arriba.

Añadid una cuadrícula de cuatro columnas (A–D, de izquierda a derecha) y cuatro filas (1–4, de arriba abajo). Cada celda representa 1 × 1 km. Marcad el cauce, una agrupación de edificios y una zona parcelada. Guardad un cuarto signo para lo que no podéis identificar.

Abrir la imagen A a resolución completa

03 · Documento B: otro emplazamiento



Riaño en la ortofoto PNOA 2023. Una gran superficie de agua ocupa el valle; hay edificios sobre una península y una vía que cruza el agua.

Fuente: IGN/CNIG, servicio PNOA histórico, capa PNOA2023. Imagen servida el 27/10/2026. CC BY 4.0 scne.es. Mismo encuadre de 4 × 4 km; norte de cuadrícula arriba.

Superponed el papel de la imagen A sobre B, alineando los cuatro bordes. Leyenda sugerida: línea continua, cauce; rayado, edificios; puntos, parcelas; interrogación, rasgo dudoso. El rayado evita depender solo del color.

Abrir la imagen B a resolución completa

04 · Tres cambios y dos explicaciones

Zona de la cuadrícula	Qué veo en A	Qué veo en B	Qué puedo sostener

Dos hipótesis que no son intercambiables

H1: el cambio se explica solo por un abandono gradual de los pueblos. H2: una intervención hidráulica cambió físicamente el valle y el emplazamiento de la población. ¿Qué rasgo de B hace insuficiente H1? ¿Qué documento necesitamos para sostener H2 y fecharla? Ninguna foto permite reconstruir por sí sola las decisiones de cada familia.

Documento C · Una fecha y una actuación

La Confederación Hidrográfica del Duero sitúa el inicio de las obras en los años sesenta y el cierre de la presa en diciembre de 1987. Esta información permite relacionar la superficie de agua con una intervención documentada. La página institucional explica la infraestructura desde su función hidráulica; no sustituye las experiencias de las personas afectadas.

CH Duero · Embalse de Riaño, apartado Introducción

Revisa una hipótesis con A, B y C. Distingue observación, información documental y pregunta pendiente.

05 · Documento D: las personas no son puntos del mapa

Municipio (código INE)	2000	2010	2022
Riaño (24130)	627	532	475
Valencia de Don Juan (24188)	4.064	5.079	5.176

Fuente: INE, tabla 2877, León: población por municipios y sexo. Selección: sexo total; revisión del Padrón municipal; personas a 1 de enero de cada año. Consulta: 27/10/2026. Son municipios, no núcleos; las cifras no son contemporáneas de la imagen de 1956–1957 y no miden cuántas personas fueron desplazadas por el embalse.

Tabla oficial del INE

Descargar los seis datos con metadatos [CSV]

Calculad la variación 2000–2022: final menos inicial; para el porcentaje, dividid esa diferencia entre la población inicial y multiplicad por 100. Dibujad las dos series con años reales en el eje horizontal y personas en el vertical. Una escala común muestra tamaños; un índice con 2000 = 100 permite comparar ritmos, pero oculta los tamaños.

Riaño: variación absoluta y porcentual. Valencia de Don Juan: variación absoluta y porcentual.

Una conclusión que permiten los datos y una que no permiten:

06 · Guía docente y cierre

Preparación: unos 20 minutos para revisar las imágenes, imprimir hojas y comprobar el vocabulario. Secuencia de 55 minutos: 5 para situar la pregunta; 15 para comparar A y B; 10 para revisar hipótesis con C; 15 para calcular con D; 10 para escribir una cartela de 120–160 palabras. Cada pareja entrega cuadrícula, tabla y cartela con tres fuentes citadas.

Respuesta orientativa, no única

«Entre las imágenes aparecen una gran superficie de agua y otro trazado de las vías y edificios. El documento C sitúa el cierre de la presa en 1987. Eso impide explicar la transformación solo como abandono gradual. Entre 2000 y 2022 el municipio de Riaño pierde 152 habitantes, un 24,24 %. Estos años no permiten calcular los desplazamientos de 1987 ni saber qué quería cada persona». Valencia de Don Juan gana 1.112 habitantes, un 27,36 %; la comparación no demuestra por sí sola qué causó cada trayectoria.

Qué revisar

Localiza tres cambios; alinea el mismo encuadre; distingue un dato de una inferencia; calcula con el denominador correcto; reconoce que una foto, una estadística y una memoria de infraestructura responden a preguntas distintas. Devolución: «Has localizado el agua; añade el documento que permite explicar su aparición». No se califica la nostalgia ni la adhesión a una posición sobre el embalse.

Ampliación de campo, opcional

Otra sesión de preparación y una salida ajustada al plan del centro: observar desde un espacio público accesible, comparar una vista actual con las ortofotos y registrar lo que el nivel del agua impide ver. No acercarse a orillas inestables ni buscar restos sumergidos. Alternativa equivalente: ampliar las imágenes en clase y contrastar un mapa. No son necesarias entrevistas; si se acuerdan, no se presuponen experiencias familiares ni se publican testimonios sin autorización.

Comparador oficial de ortofotos del IGN